

»Eine Art Wahnsinn«.

Intellektuelle Anschauung und

Goethes Schriften zur Metamorphose

JOCELYN HOLLAND

1. Augen des Geistes

Im Zentrum von Goethes botanischen Forschungen steht eine Theorie der Metamorphose. Diese soll empirische Beobachtungen, die kaum auf einen Nenner zu bringen sind, auf ein und dasselbe Urphänomen zurückführen, welches wiederum, wie Goethe sagt, nur mit »den Augen des Geistes« zu sehen ist. Jene intellektuelle Anschauung, die die Illusion einer Aufhebung der zeitlichen Natur und wirklichen Zeit gestatten würde, ohne die *natura naturans* der *natura naturata* zu opfern, war eine Vorstellung, mit der er schon seit der Zeit seiner ersten botanischen Abhandlung von 1790 nicht mehr vollauf zufrieden war. Dieses theoretische Unbehagen machte sich im Laufe der Jahre mehr und mehr geltend, bis Goethe 1828, in seinem letzten botanischen Aufsatz zur Spiraltendenz, eingestand, wie schwierig, ja geradezu unmöglich es für ihn sei, empirische Beobachtungen zum vertikalen und spiralförmigen Wachstum in eine intellektuelle Anschauung umzusetzen.

Für Goethe war die intellektuelle Anschauung eine im emphatischen Sinne poetische Tätigkeit: Wurde sie auf die rechte Weise aufgefasst, konnte einer vorgestellten Pflanze dieselbe Notwendigkeit zukommen wie einer empirisch vorhandenen. Wie hinlänglich nachgewiesen wurde, erhielt Goethes Denken über eine mögliche Verbindung von Kunst und Natur (oder Kunst und Wissenschaft) entscheidende Anregungen durch Kants »Kritik der Urteilskraft« von 1790 (vgl. Förster 2002). Beispielsweise beschreibt Gottfried Körner in einem Brief an Schiller (datiert auf den 6. Oktober 1790), wie er kürzlich während eines Besuchs bei Goethe mit ihm unvermutet einige »Berührungspunkte« mit Kants Kritik der teleologischen Urteilskraft entdeckt habe und wie sie ihr gemeinsames Interesse an Kant dazu genutzt hätten, »nicht nur über die Natur«, sondern auch über die Kunst zu philosophieren

(vgl. Schiller 1943f., 34.1: 32-33). Die aufs Engste miteinander verbundenen Tätigkeiten einerseits des Wissenschaftlers, der Beobachtungen macht und den empirischen Augenschein arrangiert und interpretiert, andererseits des Künstlers, der sich Pflanzen vorstellen kann, die nicht weniger wirklich als die um ihn herum sind, diese beiden Tätigkeiten umschreiben Goethes Zugang zur Natur. Die folgenden Seiten versuchen zu zeigen, wie eine unscheinbare, aber dennoch folgenreiche Dynamik in Goethes literarischen und wissenschaftlichen Schriften zur Metamorphose der Pflanzen am Werke ist. Von der ersten botanischen Abhandlung bis hin zum letzten Werk über die Spiraltendenz macht sich auf unterschiedliche Weise ein Element der Kontingenz geltend. Dieses Element ist als eine Art gegenläufige Kraft zu den vorhersehbaren Ergebnissen der Anschauung wirksam, wodurch der beständige und gesetzmäßige Gang von Wandel und Entwicklung, so wie er sich dem Auge des Geistes darbietet, bedroht wird.

Goethes Aufsatz »Die Metamorphose der Pflanzen« (1790) ging aus der »Entdeckung« der Urpflanze hervor. Die Urpflanze war keine bestimmte Pflanzenart, wie Goethe einst erhofft hatte, sondern vielmehr ein Typus, der als Erklärungsmodell für die Pflanzenentwicklung herangezogen werden kann.¹ Goethes Theorie der Metamorphose hat seit der Zeit ihrer Veröffentlichung bis heute völlig unterschiedliche Reaktionen ausgelöst. Obwohl Goethe den Aufsatz auf Grundlage seiner eigenen empirischen Beobachtungen erstellte, sind viele seiner Begriffe und Beobachtungen alles andere als neu.² Das Werk ist nicht insofern scharfsinnig, als hier die Metamorphose der Pflanzen selbst entdeckt worden wäre, sondern vielmehr durch Goethes einzigartige Weise, diese mit »den Augen des Körpers« und zugleich mit »den Augen des Geistes« zu sehen (durch das also, was er bei Christian Wolff noch vermisst hatte) (vgl. HA 13: 32-34), so dass das empirische Phänomen trotz all seiner Vielgestaltigkeit dennoch mit der Idee der Pflanze zur Deckung kommt. Goethes Begriff der Metamorphose verlangt, dass das geistige und körperliche Auge zwischen dem empirischen Phänomen und dem angeschauten Urphänomen hin und herwechseln. Der Beobachter muss die einzelnen Erscheinungen des Phänomens in

1. Goethe versteht die Idee als unabhängig von Raum und Zeit; aus diesem Grund sind »Simultanes und Sukzessives« in einer Idee »innigst verbunden, auf dem Standpunkt der Erfahrung hingegen immer getrennt« (HA 13: 31).

2. Adolf Portmann weist darauf hin, dass der eigentliche Gedanke hinter Goethes lakonischer Grundaussage zum Urphänomen, »Alles ist Blatt«, von dem englischen Naturalisten Nehemiah Grew bereits im Jahr 1672 ausgesprochen wurde. Das wiederum heißt, dass Grew unterschiedliche Pflanzenorgane mit einer einzigen Vorstellung vom Blatt verband, dabei freilich nicht den Sprung vom empirischen Augenschein zu einer rein intellektuellen Anschauung wagte (Portmann 1987: 135).

einer Reihe, und dies vorwärts wie rückwärts, ablaufen lassen, so als ginge es um einzelne Filmbilder, und er muss sie gleichzeitig in ihrer Ganzheit erfassen.³ Ein solches Sehen, das den Übergang von der empirischen Beobachtung zur theoretischen Behauptung des Metamorphosen-Aufsatzes umfasst, wird möglich, sobald man sich den Übergang zwischen zwei aufeinander folgenden Stadien der Pflanzenentwicklung vorstellt, die nicht in Echtzeit zu beobachten sind.

Als der Aufsatz zur Metamorphose veröffentlicht wurde, war Goethes Konzeption des Sehens noch nicht gänzlich ausgearbeitet, auch wenn sie für das Verständnis des Textes entscheidend werden sollte. Erst in einem kleinen, drei Jahre später geschriebenen Aufsatz widmet sich Goethe ausschließlich diesem Problem, das nichts Geringeres als die Methode allen wissenschaftlichen Experimentierens betrifft. Mit besonderer Berücksichtigung der Botanik und Optik zielt »Der Versuch als Vermittler zwischen Subjekt und Objekt« (1793) auf das fundamentale Problem, wie ein tätiges, sehendes Subjekt in seiner Konfrontation mit dem Objekt des wissenschaftlichen Versuchs gedacht werden kann. Goethe favorisiert hier den zusammengesetzten Versuch, der mehrere »Reihen« kleinerer Versuche enthält, denn er »stellt die Formel vor, unter welcher unzählige einzelne Rechnungsexempel ausgedrückt werden« (HA 13: 18). Goethe betrachtet deswegen die mathematische Erkenntnis als die höchste Erkenntnisweise, die zudem am besten die Ergebnisse eines Versuchs auszudrücken vermag. Die diskursive Funktion mathematischer Beweise versteht er eher als detaillierte Darlegungen denn als Argumente (vgl. HA 13: 19). Seine Beschreibung des Versuchs, in dem der Beweis ein diskursiver Spiegel der ganzheitlichen Anschauung ist, entspricht der Theorie der Metamorphose. Die Metamorphose wird also erst im synthetischen Überblick auf das Phänomen anschaulich. Versuch wie Theorie hängen gänzlich von der Einheit zwischen dem Ganzen und seinen Teilen ab, und die Notwendigkeit einer Wiederholung tut dieser Beziehung keinesfalls Abbruch. Die Wiederholung (re)produziert vielmehr das Phänomen im Geist des Beobachters und bestätigt ihm die Richtigkeit seiner Anschauung.⁴

Goethes Gedicht »Die Metamorphose der Pflanzen« (1798) veranlasst den Leser zusammen mit dem lyrischen Ich und dessen Begleiterin zu einer ähnlichen gedanklichen Übung: »Werdend betrachte sie

3. Nach Eckart Förster kann eine erfolgreiche Anschauung nur folgendermassen stattfinden: »First, we must follow a natural process completely, from beginning to end. Second, this process must then be held together, as it were, and viewed as a whole, as a single phenomenon« (Förster 2001: 92).

4. »When we are able to survey an object in every detail [...] grasp it correctly and produce it again in our mind [...] we can say that we intuit it in a real and higher sense« (Förster 2001: 93).

nun, wie nach und nach sich die Pflanze, / Stufenweise geführt, bildet zu Blüten und Frucht« (ebd.: 9-10). Konzipiert als ein pädagogisches Gedankenexperiment zu den Etappen der Pflanzenentwicklung als Manifestationen des Urphänomens, verhehlt es nicht, wie viel es den Aufsätzen zur Metamorphose der Pflanzen und zum Versuch schuldet. Auch wenn man die Elegie als ein Mittel des wissenschaftlichen Denkens zumeist nicht ernst genommen hat, war Goethe mit genau diesem Problem beschäftigt. Ein Jahrzehnt vor Veröffentlichung der Elegie wird in seinen Tagebüchern und Briefen mit Blick auf seine botanischen Studien die Frage aufgeworfen, welche Rolle die wissenschaftliche Theorie in der Dichtung spielen kann. In einem Brief an Charlotte von Stein vom 17. Mai 1787, in dem Goethe den Wert der Urpflanze mit dem »Geheimnis der Pflanzenerzeugung und Organisation« gleichsetzt, legt er nahe, sie könne auch noch zu andere nützlichen Anwendungen taugen. Beispielsweise könne, wer den »Schlüssel« zur Urpflanze verstehe, Pflanzen erfinden, so dass

»die, wenn sie auch nicht existieren, doch existieren könnten und nicht etwa malerische oder dichterische Schatten und Scheine sind, sondern eine innerliche Wahrheit und Notwendigkeit haben. Dasselbe Gesetz wird sich auf alles übrige Lebendige anwenden lassen.« (LA 9A: 365)⁵

Goethes Vorstellung von der Urpflanze gleitet zwischen wissenschaftlichen und poetischen Diskursen hin und her und stellt zudem in Aussicht, eine vorgestellte Pflanze, wenn sie nur dem richtigen Modell der Zeugung und Organisation entspricht, könne dieselbe »Wahrheit« und »Notwendigkeit« haben wie eine empirische. In den Aufsätzen »Anschauende Urteilskraft« und »Einwirkung der neueren Philosophie« erkundet Goethe, inwiefern seine Lektüre Kants, der ästhetische und teleologische Urteile ein und demselben Urteilsvermögen zuschreibt, sein älteres Vorhaben bestätigt, Kunst und Natur in ihrer Verbundenheit zu betrachten.⁶ Bereits im Aufsatz »Einfache Nachahmung der

5. Der Kommentar legt nahe, Goethe habe das Briefdatum fingiert, um sich auf ein beigelegtes zusätzliches Dokument zu beziehen, und das eigentliche Datum des Abfassung sei der 8. oder 9. Juni 1787.

6. Goethe entwarf diese beiden Aufsätze im Jahr 1817, veröffentlicht wurden sie dann 1820 in einer Neuausgabe seiner morphologischen Schriften. In »Einwirkung der neueren Philosophie« beschreibt er, welch Freude er empfand, als er bei Kant lesen konnte, »Dichtkunst« und »vergleichende Naturkunst« seien eng verbunden und derselben Urteilsform zugehörig: »Hier sah ich meine disparatesten Beschäftigungen nebeneinandergestellt, Kunst und Naturerzeugnisse eins behandelt wie das andere, ästhetische und teleologische Urteilskraft erleuchteten sich wechselweise« (HA 13: 27). In »An-

Natur, Manier und Stil«, erschienen 1789 in der Februarnummer der Zeitschrift »Der Teutsche Merkur«, befürwortet Goethe mit besonderer Berücksichtigung der Botanik das Ideal eines Künstlers als Wissenschaftler.⁷ Zur Frage steht daher, auf welche Weise wissenschaftliche und poetische Sprache bei Goethe in Beziehung treten. Bei seiner Lektüre von Kants »Kritik der Urteilskraft« und während seiner nächtlichen Unterredungen mit Schiller kommt Goethe zu dem Ergebnis, die beiden Sphären seien im Sinne begrifflicher und poetischer Probleme miteinander verbunden.

Die angeführte Elegie bringt eine wissenschaftliche Idee (oder Anschauung) in eine poetische Form und erfindet eine Pflanze, die, weil sie Goethes Theorie der Metamorphose (als »Schlüssel« zur Urpflanze) folgt, tatsächlich »existieren könnte«, ohne dass man dabei »poetischen Schatten und Illusionen« erliegen muss. Die Tagebucheinträge, in denen Goethe die Daten zur Niederschrift der Elegie festhielt (17. und 18. Juni 1798), weisen überdies darauf hin, dass er sich an Diskussionen über die dichterische Darstellung wissenschaftlicher Theorien beteiligte.⁸ Die Briefe an Neuenhahn und Knebel, die er während der Folge Monate schrieb, vertiefen zudem das Problem der Elegie. Seinem Brief an Neuenhahn vom 14. September legte Goethe sowohl das Gedicht als auch einen Hinweis auf dessen begriffliche Hintergründe bei:

»Vor einiger Zeit kam ich auf den Gedanken die Idee von Metamorphose der Pflanzen, durch dichterischen Vortrag, noch weiter zu verbreiten und ich lege hier den Versuch

schauende Urteilskraft«, beschreibt Goethe, wie wir uns, »durch das Anschauen einer immer schaffenden Natur, zur geistigen Teilnahme an ihren Produktionen würdig« machen, weshalb ihn nichts mehr daran hindern konnte, Kants »*Abenteuer der Vernunft*« zu bestehen (HA 13: 30-31). Eckart Förster widmet sich den weit reichenden Folgen von Goethes Reaktion auf das »*Abenteuer der Vernunft*«, was sich auf die Paragraphen 80 und 81 in der »Kritik der Urteilskraft« bezieht.

7. »Es ist offenbar, daß ein solcher Künstler nur desto größer und entschiedener werden muß, wenn er zu seinem Talente noch ein unterrichteter Botaniker ist: wenn er, von der Wurzel an, den Einfluß der verschiedenen Teile auf das Gedeihen und den Wachstum der Pflanze, ihre Bestimmung und wechselseitige Wirkungen erkennt; wenn er die sukzessive Entwicklung der Blätter, Blumen, Befruchtung, Frucht und des neuen Keimes einsieht und überdenkt. Er wird alsdenn nicht bloß durch die Wahl aus den Erscheinungen seinen Geschmack zeigen, sondern er wird uns auch durch eine richtige Darstellung der Eigenschaften zugleich in Verwunderung setzen und belehren« (HA 12: 33).

8. »18. Metamorphose der Pflanzen. Gedichte in Ordnung. Nachmittags bey Prof. Fichte. Abends zu Schiller, über die Möglichkeit einer Darstellung der Naturlehre durch einen Poeten«. Goethe: *Tagebücher*, Juni 1798, 20 (vgl. WA III: 2, 212).

bey. Linne war liberal genug auch den Dichter unter denjenigen zu nennen welche der Wissenschaft förderlich seyn könnten, ich wünsche daß mir diese gute Absicht nicht ganz mißlungen seyn möge.« (WA IV:13, 271-272)

Der Brief weist der Elegie eine doppelte Rolle an: Zum einen soll sie den Begriff der Pflanzenmetamorphose für ein breiteres Publikum verständlich machen, zum anderen soll sie der Wissenschaft nützlich sein. Goethe, der zweifelsohne Linnés Glauben teilt, der Dichter könne bis zu den Grundfesten der Wissenschaft vordringen, mutmaßt, der schwedische Botaniker hätte seine Bemühungen mit Wohlgefallen zur Kenntnis genommen.⁹

Die Anschauung des Urphänomens gewährt dem lyrischen Ich eine Wiederholung und Bestätigung seiner Erkenntnis, in der Elegie zur Metamorphose der Pflanzen garantiert dies jedoch zunächst nur seine weibliche Begleiterin: Ihre Initiation in die Geheimnisse der Pflanzenmetamorphose ermöglicht und untermauert seine Erkenntnis. Das lyrische Ich hält sie dazu an, sich eine Pflanze in der ganzen Spannweite ihrer Entwicklung vorzustellen: »Werdend betrachte sie nun, wie nach und nach sich die Pflanze, Stufenweise geführt, bildet zu Blüten und Frucht« (9-10). Hierzu muss es jedoch diese Pflanze aus ihrem kontinuierlichen Werden lösen und die Fiktion eines Anfangs schaffen. Die Einzigartigkeit geht daher mit dem unzeitlichen »ersten« zuende: mit der »Gestalt der ersten Erscheinung« und dem ersten »Gebilde«, die das metaphorische Pflanzenkind kennzeichnen. Der Pflanzenzyklus, den sie beobachtet, wird zu einer Allegorie ihrer geistigen Erfahrung und der Transformation, der mit ihr einhergeht.

Freilich bringen die konjunktivischen Vorzeichen des Verses, in dem von einer möglichen Einheit die Rede ist, die Elegie aus dem Gleichgewicht:

»Freue dich auch des heutigen Tags! Die heilige Liebe
Strebt zu der höchsten Frucht gleicher Gesinnungen auf,
Gleicher Ansicht der Dinge damit in harmonischem Anschau
Sich verbinde das Paar, finde die höhere Welt.« (HA 77-80)

9. In Goethes Brief an Knebel vom 22. März 1799 heißt es, er habe die Idee eines größeren Projekts noch nicht ganz aufgegeben: »Du hast den kleinen Versuch über die Metamorphose der Pflanzen gut aufgenommen und Herder hat mir auch etwas besonders freundliches darüber gesagt, welches mich sehr ermuntert an das größere Werk zu denken« (WA IV: 14, 52-53). In seinem Antwortschreiben bringt Knebel abermals seinen Beifall für Goethes umfangreiches Projekt zum Ausdruck und ermutigt ihn zu seinem Plan.

Obschon es in Goethes Zeit nicht unüblich war, den Konjunktiv nach der Konjunktion *damit* zu wählen, tritt mit ihm hier an die Stelle eines »wird« ein »sollte« in die ansonsten unfehlbare Logik der Paareinheit. Diese Idee von Kontingenz, die in der Elegie mit der behaupteten »Wahrheit« und »Notwendigkeit« im Widerstreit liegt, kann der möglichen Fehlbarkeit des Menschen zugeschrieben werden. Allgemein gesprochen bezieht sie sich jedoch auf eine Tendenz, die Goethes Theorie der Metamorphose, wie sie hier skizziert wurde, zu widersprechen scheint. Tatsächlich bildet die Elegie hier keine wirkliche Ausnahme, findet sich diese Gegentendenz doch bereits im Aufsatz von 1790 und in Goethes dritter Kategorie der Metamorphose. Goethe beschreibt diese dritte Art als »zufällig«, wozu er einige Fälle von Metamorphose anführt, die durch Insekten »von außen« angestoßen werden und deshalb der Idee der Metamorphose zuwiderlaufen, wie sie dem empirischen Phänomen der Pflanze entspricht (HA 13: 65).¹⁰ Man sollte vielleicht nicht gleich so weit gehen, zu behaupten, in Goethes Gedicht werde tatsächlich diese Art von kontingenter Metamorphose für möglich erachtet, die in dem früheren Aufsatz bewusst beiseite gelassen wurde; doch ist es auffällig, dass beide Modelle der Pflanzenmetamorphose genügend Spielraum gewähren für eine Logik der Kontingenz. Wenn auch aus unterschiedlichen Gründen, so könnte das, was der Begriff der Metamorphose als notwendig postuliert, in beiden Fällen auch *nicht* vorkommen. Darüber hinaus wird Goethes Aufsatz zur Spiraltendenz ein neuerliches Interesse am Problem des Kontingenten enthüllen, an dem, was in einer ansonsten vorhersagbaren Pflanzenentwicklung nicht »gesetzesmäßig« notwendig ist.

2. Die Spiraltendenz

Fast vierzig Jahre nach Veröffentlichung seines Aufsatzes zur Metamorphose der Pflanzen wurde Goethe durch eine neue Theorie auf dem Feld der Botanik dazu ermutigt, abermals in dieser Disziplin tätig zu werden und sein Frühwerk nochmals zu überdenken. Die betreffende Theorie zielte auf die Spiralgefäße von Pflanzen und behauptete, diese seien Teil einer umfassenderen Tendenz, welche die unterschiedlichen Pflanzenorgane dazu anregt, in Form einer Spirale um eine vertikale Achse herum zu wachsen.

10. An diesem Punkt des Aufsatzes gibt Goethe seinen Lesern eine Anweisung, die derjenigen des Gedichts geradezu widerspricht: Auf Goethes Geheiß hin werden wir von dieser Art der Metamorphose »unsere Aufmerksamkeit wegwenden, weil sie uns von dem einfachen Wege, welchem wir zu folgen haben, ableiten und unsern Zweck verrücken könnte« (HA 13: 65).

Einer der ersten Botaniker, die diese Theorie der Wissenschaftsgemeinde vorstellen sollten, war Carl Friedrich von Martius, ein Professor der Botanik und Kurator der königlich botanischen Gärten in München. Martius präsentierte seine Beobachtungen bei Vorträgen, die er in Berlin und in München für die Isis-Gesellschaft hielt, welche dann 1828 und 1829 die Protokolle als einen zweiteiligen Artikel edierte. Ein Brief von Goethe an Martius vom 28. März 1829 enthält einen ersten (wenn auch flüchtigen) Verweis auf Martius' Entdeckung. Die folgenden drei Jahre jedoch, bis zur Woche vor Goethes Tod im März 1832, zeugen von einer zusehends hektischen Betriebsamkeit. Goethes Korrespondenz, seine zahlreichen Notizen und Tagebucheinträge und nicht zuletzt die Veröffentlichung des Aufsatzes »Über die Spiraltendenz« (1831) bezeugen allesamt seine anhaltende Faszination.¹¹ In einem Brief an Ernst Heinrich Friedrich Meyer bringt er sein eigenes Erstaunen über die Wende seines Schicksals zum Ausdruck: »Daß ich nahe am Ende meiner Laufbahn noch von dem Strudel der Spiraltendenz ergriffen werden sollte, war auch ein wunderlich Geschick« (WA 4.49: 251).

Goethes Begeisterung für die Spiraltendenz kann teilweise dadurch erklärt werden, dass sie zu seiner eigenen Auffassung der Metamorphose gut passt. Auch Martius unterstreicht diesen Zusammenhang und zitiert Goethe explizit in seiner Rede von 1829, in der er Goethes Konzeption der Metamorphose im Wesentlichen übernimmt und ihr eine mathematische Ordnung unterlegt. Martius stellt hier zu den organischen »Bewegungen« der Blätter fest, dass sie die Blüte als kreisförmige Umläufe bilden und klassifiziert sie entsprechend ihrer Zahl und Größe. In seinem Essay von 1831 bezieht sich Goethe auf die Spiraltendenz als das, »wodurch Blüte und Fruchtstand eigentlich gebildet und bestimmt wird« und fasst Martius' Auffassung zusammen: »Die Konstruktion einer Blüte beruht [...] auf einer, für jede Gattung eigentümlichen Stellung und Anordnung einer gewissen Anzahl metamorphosierter Blätter« (LA I: 10, 339). Folgerichtig wagt es Martius, »eine symbolische Bezeichnung für die Einzelheiten zu unternehmen und ein neues System darauf zu erbauen« (LA I: 10, 339-340). Er übernimmt Goethes Auffassung des Urphänomens, das ja entscheidend für die Theorie der Metamorphose ist, sein Beharren auf der Spirale jedoch legt dem botanischen Diskurs eine Figur zugrunde, deren metaphorische Provenienz nicht zu übersehen ist.¹²

11. Die Forschungsliteratur zu Goethe und der Spiraltendenz beschränkt sich bislang auf ein paar vereinzelte Aufsätze (in erster Linie zur Spiraltendenz als einem literarischen Motiv in Goethes Werk), auf Geschichten der Botanik wie diejenige von Sachs und auf die Kommentare in den unterschiedlichen Goethe-Ausgaben. Vgl. hierzu Hans Froebe (1969), Robert Stockhammer (1993) sowie Aeka Ishihara (2005: 169-197).

Einmal vorausgesetzt, die Theorie der Spiraltendenz hänge von eben jener Anschauung des Urphänomens ab, die schon für Goethes Frühwerk grundlegend war, so könnte man davon ausgehen, Goethe sollte sich ihr ohne größere Schwierigkeiten angepasst haben. Doch bezeugen nicht nur Goethes Notizen und Briefen genau das Gegenteil. Auch lässt sich behaupten, Goethe sei das anschauliche Denken diesbezüglich nicht besonders leicht gefallen. In »Bedenken und Ergebung« schreibt Goethe: »Eine Naturwirkung, die wir der Idee gemäß als simultan und sukzessiv zugleich denken sollen, scheint uns in eine Art Wahnsinn zu versetzen.« (HA 13: 31) Dieselbe Schwierigkeit kommt wieder zutage, sobald Goethe mit der Aufgabe konfrontiert ist, sich die Vertikal- und Spiraltendenzen in ihrer Gemeinsamkeit vor Augen zu führen.¹³ Goethe stellt die Spiraltendenz der Vertikaltendenz entgegen; zusammen ersetzen sie die – im Aufsatz von 1790 ausgeführten – Funktionen von »Wachstum« und »Zeugung«. Eine wichtige Unterscheidung besteht darin, dass das Frühwerk zu einer Logik der Alternation neigte, während der Aufsatz zur Spiraltendenz lieber davon spricht, eine Tendenz »herrsche« über die andere oder »überwältige« sie, obwohl beide während der gesamten Pflanzenentwicklung wirksam seien.¹⁴ Goethe gibt zu, es sei schwer – ja sogar »unmöglich« – das gemeinsame Wirken der Vertikal- und Spiraltendenzen in Form einer intellektuellen Anschauung herbeizuzaubern.¹⁵ Er greift deshalb auf

12. Lediglich in Goethes Schriften kommt der Spirale auch außerhalb der Botanik eine grundlegende Vorgeschichte zu. Im Bereich des Anorganischen dient sie als eine »mechanische Erklärung« für den Magnetismus (LA II: 11, »Geschichte des Magnetismus«), sie beschreibt mineralische Formationen (vgl. Goethes Tagebuch vom 6. November 1830 zur Vertikal- und Spiraltendenz im Reich der Mineralien [WA III: 12, 327]) und beschreibt die Erdbewegung, die nach Goethe eine »lebendige Spirale« und »belebte Schraube ohne Ende« ist (LA II: 12, Versuche einer Witterungslehre 1825). Überdies spielt die Spirale als eine geognostische oder astronomische Figur auch in Goethes literarischer Poetik eine wichtige Rolle. Im Roman *Wilhelm Meisters Wanderjahre*, wandelt Makarie »seit ihrer Kindheit um die Sonne, und zwar, wie nun entdeckt ist, in einer Spirale, sich immer mehr vom Mittelpunkt entfernend und nach den äußeren Regionen hinkreisend« (HA 8: 449). Goethe behauptet, es sei der Weg aller »geistigen Wesen«, vom Mittelpunkt weg zur Peripherie hin zu kreisen (HA 8: 449).

13. Eckart Förster zitiert diese Passage, wo er Goethes Begriff der Metamorphose als ein Beispiel des »intuitiven Verstands« interpretiert, so wie er in den Paragraphen 76 und 77 der »Kritik der Urteilskraft« vorgeschlagen wird. Vgl. Förster 2002.

14. »[K]eins kann von dem andern abgesondert gedacht werden, weil nur eins durch das andere lebendig wirkt [...] Aber nötig ist, zur bestimmteren Einsicht [...] sie in der Betrachtung zu trennen und zu untersuchen: wie denn eins oder das andere waltet, bald seinen Gegensatz überwältigt, bald von ihm überwältigt wird, oder sich mit ihm ins Gleiche zu stellen weiß« (LA I: 10, 340).

ein »Gleichniß« zurück:

»Man trete zur Sommerzeit vor eine im Gartenboden eingesteckte Stange, an welcher eine Winde von unten an sich fortschlägelnd in die Höhe steigt, sich festanschließend ihren lebendigen Wachsthum verfolgt. Man denke sich nun Convolvel und Stange, beide gleich lebendig, aus einer Wurzel aufsteigend, sich wechselseitig hervorbringend und so unaufhaltsam fortschreitend. Wer sich diesen Anblick in ein inneres Anschauen verwandeln kann, der wird sich den Begriff sehr erleichtert haben.« (LA 10: 355)

Der Vergleich, den Goethe nahe legt, setzt mindest drei Gedankengänge voraus: Zunächst muss man sich vorstellen, dass die Gartenstange ein lebendiges Wesen ist; alsdann muss man sich die Entwicklung der Stange und – davor noch – der Weinrebe vorstellen, ehe man zu guter Letzt dieses Bild in eine intellektuelle Anschauung transformiert, die identisch ist mit der der Urpflanze. Doch selbst dann ist der Vergleich noch nicht ganz passend, wie Goethe im Entwurf eines Briefes an Kaspar von Sternberg erwähnt.¹⁶ Warum sich nun eine Anschauung der Vertikal- und Spiraltendenzen für Goethe als derart schwierig erweist, weshalb er auf einen Vergleich ausweicht, mit dem er nicht zufrieden ist, und warum er fürchtet, dieses Problem der Spiralförmigkeit sei für die künftigen Generationen eher ein »gordischer Knoten« als ein »liebvoller Knaul«¹⁷, diese Fragen lassen sich am besten beantworten, indem man die Theorie der Pflanzenmetamorphose, so wie sie sich vor und nach Einfluss der Spiraltendenz gestaltete, genauer in Augenschein nimmt (vgl. WA IV: 49, 194).

15. »Die große Schwierigkeit jenes Zusammenwerkens der in Eins verbundenen und verschlungenen Vertikalität und Spiralität dem Anschauen lebendig zu erhalten, die Unmöglichkeit dieses zu leisten drängt mich neulich zu einem Gleichniß, sey es erlaubt solches hier einzuschalten« (WA II: 7, 54).

16. In Bezug auf das Beispiel der Stange und der Winde schreibt Goethe: »Freylich paßt dieses Gleichniß auch nicht ganz, denn im Anfang müßte die Schlingpflanze sich um den sich erhebenden Stamm in kaum merklichen Kreisen herumwinden. Je mehr er sich aber der oberen zarten Spitze näherte desto schneller müßte die Schneckenlinie drehen um endlich in Einem Kreise, auf Einem Diskus sich zu versammeln, dem Tanze ähnlich, wo man sich, in der Jugend, gar oft Brust an Brust, Herz an Herz mit den liebenswürdigsten Kindern, selbst wider Willen, gedrückt sah. Verzeihung diesem Anthro[po]morphism« (WA IV: 49, 446 – 447).

17. »Die Anzeige unsres werthen Carus von meinem letzten deutsch-französischen Hefte wird mich höchlich erfreuen und fördern. Mit den neu hervortretenden Betrachtungen über die Spiralität übergeben wir den Nachkommen mehr einen gordischen Knoten als einen liebevollen Knaul. Auf diesem Punct [sic] hab ich große Aufmerksamkeit verwendet, andere mögen auch sehen wie sie zurecht kommen« (WA IV: 49, 194).

Nicht anders als in seinem Aufsatz von 1790 gebraucht Goethe hier eine Sprache der Geschlechtercodes, um das Pflanzenwachstum zu beschreiben, und sexuelle Begrifflichkeiten, um die Vertikal- und Spiraltendenzen zu beschreiben. Die Vertikaltendenz »äußert sich von den ersten Anfängen des Keimens an, sie ist es, wodurch die Pflanze in der Erde wurzelt und zugleich sich in die Höhe hebt« (LA I: 10, 341). Sie richtet die Achse der Pflanzenentwicklung aus, schafft Kontinuität und umfasst »das männlich stützende Prinzip« (LA I: 10, 341). Die Spiraltendenz hingegen ist »das eigentlich Produzierende Lebensprinzip« und »auf die Peripherie angewiesen« (LA I: 10, 341, 345). Goethe beschreibt die Spiraltendenz darüber hinaus als »das Fortbildende, Vermehrende, als solches Vorübergehende, sich von jenem gleichsam isolierend« und in einer überraschenden Wendung als »abschließend, den Abschluß befördernd« (LA I: 10, 357).

Goethe löst die Vorstellungen von Männlichkeit und Weiblichkeit aus ihrer besonderen Beziehung zu den Geschlechtsorganen und versteht diese beiden Metaphern in einem weiteren Sinn, so dass sie sich ohne Einschränkung auf sämtliche Stadien der Pflanzenentwicklung erstrecken können. Der Aufsatz zur Spiraltendenz beschreibt die Wasserpflanze *Valisneria*, in deren Fall männliche und weibliche Fortpflanzungsorgane unterschiedliche Pflanzen einbegreifen. Dieses Beispiel erlaubt es Goethe, vom Besonderen zum Allgemeinen voranzuschreiten und spornt ihn zudem zum freimütigsten Gebrauch einer geschlechterkodierte Sprache an:

»Kehren wir nun ins Allgmeinste zurück und erinnern an das, was wir gleich anfangs aufstellten: das vertikal- so wie das spiralstrebende System sei in der lebendigen Pflanze aufs innigste verbunden; sehen wir nun hier jenes als entschieden männlich, dieses als entschieden weiblich sich erweisen: so können wir uns die ganze Vegetation von der Wurzel auf androgynisch ingeheim verbunden vorstellen, worauf denn, in Verfolg der Wandlungen des Wachstums die beiden Systeme sich im offenbaren Gegensatz auseinander sondern, und sich entschieden gegeneinander überstellen, um sich in einem höhern Sinne wieder zu vereinigen.« (LA I: 10, 362)

Der letzte Satz erinnert an den letzten Vers in der Elegie zur Metamorphose der Pflanzen – *Sich verbinde das Paar, finde die höhere Welt*. Und in der Tat setzen sowohl der Essay zur Spiraltendenz als auch die Elegie zur Metamorphose von Beginn an »männliche« und »weibliche« Elemente voraus. In seinem Aufsatz zur Metamorphose der Pflanzen von 1790 stellt Goethe die Entwicklung von Geschlechtsorganen während der Fortpflanzungsperiode vor dem Hintergrund des geschlechtslosen Phänomens des Wachstums dar. Das neuere Modell der Vegetation hält an dem androgynen Rahmen fest und besetzt die Elemente von Männlichkeit und Weiblichkeit neu. Obwohl das eine oder andere zu einem gegebenen Augenblick beherrschend sein mag, sind doch so-

wohl die männlichen wie weiblichen Elemente unablässig präsent – genauso, wie das Gedicht männliche und weibliche Präsenz durch den Akt der Anschauung miteinander verbindet.

Verglichen mit seinen früheren Beschreibungen zur Metamorphose der Pflanzen ist der auffälligste Sprachwechsel, der Goethes Beschreibung der Spiraltendenz charakterisiert, sein Beharren auf einem »Abschluß«. Die fragliche Schlussfolgerung könnte empirisch sein (etwa der »Tod« der Pflanze) oder einfach das vorgestellte Ende eines Wachstumszyklus, und Goethes Sprachgebrauch bewahrt eben diese Zweideutigkeit. Er definiert die Spiraltendenz als den »Abschluß des Blütenstandes« (LA I: 10, 355) und weist an anderer Stelle darauf hin, dass sie sich »am auffallendsten bei Endigungen und Abschlüssen« enthüllt (LA I: 10, 342). Die Spiraltendenz ist zudem das, »wodurch die Pflanze ihren Lebensgang vollführt und zuletzt zum Abschluß und Vollkommenheit gelangt« (LA I: 10, 344). Und dennoch enthalten die entsprechenden Passagen in der »Metamorphose der Pflanzen« (1790), die die Bildung von Blüte und Frucht thematisieren, und der anschließende Übergang zur Bildung des Samens und der neuen Pflanze keinen Hinweis auf einen »Abschluß«. Das war freilich zu erwarten, weil Goethe den Begriff der Metamorphose derart konzipiert hatte, dass jedes Stadium der Pflanzenentwicklung in Begriffen der angrenzenden Stadien beschrieben werden kann, was für Blüten ebenso stimmt wie für die Frucht und den Samen. Auch kann es keinen Zweifel darüber geben, dass Goethe seinen Begriff der Metamorphose zwischen 1790 und 1831 so angelegt hat, dass die Vorstellung eines Kontinuums zwischen unterschiedlichen Pflanzengenerationen fragwürdig werden musste. Mit seiner Vorstellung vom »Abschluß« führt Goethe, wie man sagen kann, das Problem des Kontingents wieder ein, ohne sein Verständnis des Metamorphosenbegriffs revidieren zu müssen. Nach 1831, als Goethe von der Spiraltendenz am »Ende« oder »Abschluß« der Pflanze spricht, wird das Ende des Lebenszyklus (so wie er dem Wachstumszyklus entgegen steht) nicht ausgeschlossen. So benennt etwa eine Anmerkung in den Paralipomena zum Spiraltendenz-Aufsatz »Beyspiele der pathologischen Manifestationen der Spiral-Tendenz. Alter, Absterben, Vollendung seines organischen Laufes« (WA II: 13, 94). Die Möglichkeit, die Spiraltendenz könne sich selbst als Pathologie erweisen, erinnert an Goethes Beschreibung der »dritten« oder »zufälligen Metamorphose« im Aufsatz von 1790, wo er die Möglichkeit der Kontingenz zur Sprache brachte. Das »pathologische« Potential der Spiraltendenz steht deshalb, als ein empirisches Phänomen, im Gegensatz zu jener Anschauung der Spiraltendenz, die sie als »schaffend«, »anhaltend« oder »vorübergehend« erfasst. Der Anschauung der Spiraltendenz als ein Übergang tritt unweigerlich ihre Wirklichkeit als ein Endpunkt hinzu und entgegnen.

Goethes sämtliche bekannten Schriften zur Metamorphose – der Aufsatz von 1790, die Elegie von 1798 und der spätere Aufsatz zur Spiraltendenz von 1831 – tragen der Möglichkeit eines Strebens Rechnung, das der Theorie der Metamorphose zuwiderläuft. Dieses Gegenstreben ist auf unterschiedlichen Ebenen wirksam. In Begriffen der Logik formuliert, ist es der Zufall oder die Kontingenz, dass die Metamorphose nicht zustande kommt, wie es von ihr zu erwarten wäre, das heißt wie es eine exakte Anschauung vergegenwärtigen würde. Dieses Element von Kontingenz kann in der dritten Kategorie der Metamorphose gefunden werden, die »von außen« verursacht wird, aber auch als Geste der Ermahnung in der Elegie, die zur künftigen Vereinigung des Paares eher anstachelt als sie zu versprechen, und schließlich als eine Pathologie innerhalb der Spiraltendenz, die das Wachstum zum Erliegen bringt. Das Problem liegt, wie man auch sagen könnte, weniger darin, ob nun die erwünschte Metamorphose zustande kommt, als darin, eine für sie angemessene Beschreibungssprache zu finden. Deshalb beklagt der Aufsatz von 1790 den Mangel eines Worts, das von den empirischen Elementen des wandelbaren Phänomens unterschieden und zugleich, als Metapher, seine genaue Beschreibung ist. Auf dieselbe Weise setzt auch die Elegie ein gleichwertiges »lösende[s] Wort«, voraus, ohne seine Existenz zu verifizieren. Die Thematik der Spiraltendenz kommt auf das Problem einer diskursiven Beschreibung jener Anschauung zurück, die zwischenzeitlich an Komplexität zu gewonnen haben scheint. Der Beobachter muss sich nicht nur die Pflanze in einem andauernden Zustand des Übergangs vergegenwärtigen, um eine genaue Anschauung zu erlangen, sondern mit seinem geistigen Auge auch der Doppelbewegung von Vertikal- und Spiraltendenz Rechnung tragen: Der zweidimensionale »Film« ist zu einem Hologramm geworden. Die Verbindungen, die zwischen diesen drei epochalen Augenblicken in Goethes Denken hervorgetreten sind, zeitigen noch andere Folgen für seine Auffassung von Form. Wenn man für gewöhnlich dazu tendiert, von Goethes Form zu behaupten, sie entstehe stets aus einer vorangehenden Form, um bruchlos in eine andere überzugehen, dann stellt nach der hier vorgestellten Analyse die »Gegentendenz« eine problematische Spannung dar. Diese Spannung besteht zumindest in Goethes Spätwerk darin, dass die Form in der Tat ein Ende haben kann, das sich von einer Teilung oder Trennung als wahrnehmbares Phänomen – welches wiederum die Geburt eines getrennten Organismus, einer getrennten organischen Form definiert – deutlich unterscheidet. Was aus alledem für das Formproblem in Goethes Spätwerk folgt – und auf einer breiteren Materialbasis für seine poetischen Texte untersucht werden könnte –, wäre die These, dass die Vorstellung von einem »Ende« oder, provokanter, von einem »Tod« eine immanente Komponente in Goethes Formbegriff darstellt, eine Komponente, die

die Forschung bisher übersehen hat. Mit der Einführung dieser endlichen Dimension ist auch die Anschaulichkeit der Goetheschen Form selbst infrage gestellt. Vielmehr findet sie sich in der Spiraltendenz einer permanenten Metamorphose unterworfen, die Goethe nur noch als ›eine Art Wahnsinn‹ fassen kann.

Übersetzung: Burkhardt Wolf

Literatur

HA *Goethes Werke: Hamburger Ausgabe in 14 Bänden*, München: Beck, 1981.

LA *Die Schriften zur Naturwissenschaft: vollständige mit Erläuterungen*. Weimar: H. Böhlaus Nachfolger, 1989f.

WA *Goethes Werke, Weimarer Ausgabe*. München: Deutscher Taschenbuch Verlag, 1987f.

Förster, Eckhart (2001): »Goethe and the ›Auge des Geistes‹«. In: *Deutsche Vierteljahresschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte* 75(1), S. 87-101.

Förster, Eckart (2002): »Die Bedeutung von § 76, § 77 der Kritik der Urteilkraft für die Entwicklung der nachkantischen Philosophie«. In: *Zeitschrift für philosophische Forschung*. 56(2): S. 169-190.

Froebe, Hans (1969): »Ulm und Rebe«. In: *Jahrbuch des Freien Deutschen Hochstifts*, Tübingen, S. 164-193.

Ishihara, Aeka (2005): *Goethes Buch der Natur. Ein Beispiel der Rezeption naturwissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden in der Literatur seiner Zeit*, Würzburg: Königshausen & Neumann.

Portmann, Adolf (1987): »Goethe and the Concept of Metamorphosis«. In: Frederick Amrine/Francis Zucker/Harvey Wheeler (Hg.), *Goethe and the Sciences: A Reappraisal*, Dordrecht: Reidel.

Schiller, Friedrich (1943f.): *Werke. Nationalausgabe*, Weimar: H. Böhlaus Nachfolger.

Stockhammer, Robert (1993): »Spiraltendenzen der Sprache. Goethes Amyntas und seine Theorie des Symbols«. In: *Poetica* 25, S. 129-154.